

商品期貨再回歸，經濟與科技的時代推手「白銀期貨」

元富期貨顧問部協理 李勁霖

自人類文明萌芽以來，金屬便是人類社會發展的重要資源，黃金象徵權力與財富，鋼鐵推動工業革命，而白銀則在經濟、文化與科技領域中，扮演著獨特且不可取代的角色，白銀兼具貨幣、工業原料與投資工具的多重屬性。

工業與科技發展的重要元素

白銀之所以特別，除了其閃耀的外觀與稀有性，更因其擁有優異的導電性、導熱性與延展性，成為工業與科技發展中不可或缺的金屬，古代人類以白銀鑄幣、裝飾，現代社會則將之應用於電子元件、太陽能電池板、醫療設備與化學催化等領域，這種從「貴金屬」到「工業金屬」的角色轉換，正反映了人類科技進步與經濟結構變遷的軌跡。

導電、電子應用

白銀是所有金屬中導電性最好的之一，其在電子元件中用途極為廣泛。在印刷電路板（PCB）、電觸點、連接器、開關、繼電器中，白銀用於導電塗層或合金。在手機、平板電腦、筆電、伺服器設備中，每台裝置可能含有數克以下的銀，而智慧型手機每部則可能含 0.25-0.35 克的銀。隨著5G、物聯網（IoT）、可穿戴設備、人工智慧伺服器需求上升，對於高效導電與微型化的電路需求提升，白銀的需求亦被推升。

太陽能等可再生能源應用

白銀在太陽能光伏（PV）產業中的角色尤其值得關注。太陽能電池中，卓越的導電性能讓光電池產生的電能以極低的損耗傳輸，另外，銀良好的抗腐蝕性能，確保了電池板即使使用多年也能繼續高效運作。隨著全球對於可再生能源、碳中和目標、各國對太陽能板安裝的政策支持，太陽能板產量提升也帶動銀的需求。

汽車與電動車的新能源儲能應用

白銀也在汽車、特別是電動車（EV）與充電基礎設施中扮演日益重要的角色。電動車中

的電池管理系統、充電樁、高壓連接器、感測器、雷達與雷射（LiDAR）系統中，都可能使用含銀部件。而在傳統汽車中，銀也用於電氣系統、傳感器、連接器、玻璃除霜元件等。

催化與化工用途

白銀並非僅用於電子導電，它在化工反應中亦有關鍵用途。白銀作為催化劑，用於生產氧化乙烯（ethylene oxide）和甲醛（formaldehyde）等化學品，這些是塑膠、纖維、冷卻劑、絕緣材料的重要原料。銀合金用於焊接、銀焊料、銀鍍料，尤其在需要高抗腐蝕、高穩定性、高導電性的金屬連接中。

其他應用：反光、抗菌、醫療、建築

銀的反光性質使其用於高級鏡面、光學設備、建築中低輻射（Low-E）玻璃中的銀層，提升建築節能效果。抗菌性能讓銀在醫療設備、敷料、水處理、細菌抑制等領域亦有重要角色。在建築、藝術、家電等領域中亦有多樣用途。

由此可見，白銀的工業用途極為多樣且與現代科技、綠色能源、電子通訊等趨勢密切相關。這也使得當經濟活動（特別是工業與製造業）擴張時，白銀的需求將有潛力被推升；反之，在經濟放緩時，其工業需求亦可能受壓。因此，理解白銀價格與工業用途的關係，對於從事白銀交易或避險操作者尤為重要。

金融資產賦與新生命

白銀並未止步於物質層面，它在歷史上多次引發金融風暴與國際貿易變革。從16世紀西班牙人開採南美波托西銀礦，將白銀源源不絕地輸往歐洲與亞洲，改變全球貿易格局，到20世紀末期白銀市場的暴漲暴跌，揭示金融槓桿的威力。可以說，白銀是一面鏡子，反射出人類對「價值」與「權力」的追求。隨著金融市場的成熟與商品衍生品的普及，白銀不再僅僅是實體交易的商品，更成為以「期貨」形式進行買賣的金融資產。

白銀期貨的誕生，使交易人能夠透過槓桿操作放大收益、管理風險，同時也讓全球市場能更即時地反映供需變化。自20世紀中期以來，白銀期貨市場在紐約、倫敦、上海等地蓬勃發展，成為全球交易人關注的焦點。

2008年的全球金融危機，使投資者信心崩潰，初流動性恐慌導致各類資產遭到拋售，白銀亦難倖免。白銀價格自2008年3月高點約21.1美元/盎司，當年10月跌至僅8.7美元/盎司，這一跌幅超過55%，主要原因在於投資者為補足股票與債券損失，被迫拋售貴金屬。

然而，隨著各國央行實施量化寬鬆（QE）政策與極低利率，市場資金重新湧入貴金屬市場尋求避險。2009至2011年間，白銀價格展開驚人反彈，從8.7美元一路飆升至2011年4月的49.5美元/盎司，投資者普遍認為寬鬆貨幣政策將引發通膨，而白銀作為「實體資產」再度受

到追捧。同時，ETF的出現（如SLV基金）讓普通投資者能輕易參與市場，推升需求與波動性。

2020年初COVID-19疫情爆發，全球供應鏈中斷、工廠停擺。白銀價格先因需求崩潰在3月暴跌至11.7美元/盎司，為十年新低。然而，美聯儲迅速推出史上最大規模的量化寬鬆與零利率政策，引發市場流動性泛濫。到同年8月，白銀價格迅速反彈至29.5美元/盎司，漲幅高達152%，成為年度表現最佳的主要資產之一。

2021年初，美股Reddit的論壇「WallStreetBets」因GameStop事件聲名大噪。不久後，有部分用戶提議將目標轉向「白銀市場」，認為白銀期貨與ETF亦遭大型機構「壓低價格」。他們號召散戶大量買入白銀ETF（SLV）與實物白銀，意圖重演GameStop式的逼空。2021年2月1日，白銀期貨價格一度飆升至30.1美元/盎司，創下近七年新高。然而，隨著交易所提高保證金要求、機構加強避險操作，漲勢迅速消退。幾日後，白銀價格回落至26美元附近。雖然「銀色逼空」最終未能持久，但它顯示出散戶在網路時代的集體力量。

如何使用白銀期貨進行避險操作

在投資或風險管理的範疇中，白銀雖然常被視為貴金屬（與黃金比較）或避險資產，但其也具有工業需求特性，故若企業、投資者面臨白銀價格波動風險，也能透過期貨等衍生工具進行避險。以下就操作、策略與風險管理面向進行分享。

白銀期貨基本介紹

白銀期貨的主要交易場所在COMEX，而實際交易平台則整合於 CME Globex 電子交易系統中。CME 白銀期貨的價格波動通常與國際現貨白銀市場密切連動，因此是全球投資者觀察白銀價格的關鍵參考指標。CME 白銀期貨的標準合約代號為 SI，每一口合約代表 5,000 盎司的白銀。報價單位為美元與美分（每盎司計價），最小跳動單位為 0.005 美元/盎司，也就是每跳動一次，價值變動為 25 美元（ $0.005 \times 5,000$ 盎司），CME Globex 平台幾乎24小時運作，（夏令）台灣時間早上6點至隔日凌晨5點（中間有一小時維護休市），這樣的安排讓全球投資人可隨時參與白銀市場。白銀期貨屬於保證金交易制度，交易人僅需繳交一定比例的原始保證金即可建立部位。根據市場波動與風險控管規定，CME 會調整保證金的金額。由於期貨屬槓桿性商品，小幅價格變動即可帶來顯著損益，這對交易人既是機會亦是風險。因此，控制部位與風險管理是交易白銀期貨的重要課題。CME 白銀期貨採用實物交割制度。若合約到期未平倉，則必須依照交易所規範進行實物白銀的交割。交割標準為交易所認可的合格白銀條塊，每塊重約1,000 盎司，純度不得低於99.9%。交割地點通常為COMEX指定倉庫。

避險操作的邏輯與步驟

對於企業或交易者，避險操作的核心在於「鎖定成本」或「鎖定價值」，以減少未來價

格大幅變動的損失風險。以白銀為例，可從兩個角度看：一是持有實物銀或預期銀需求，二是投資部位希望保護。

案例一：企業需要銀為原料

假設某電子設備製造商預計未來12個月需採購銀以製造導電元件，擔心銀價上漲導致成本提升。此時可買入白銀期貨（或長期合約）鎖定銀價。例如，買入相當於預期需求量的白銀期貨合約，若白銀價真的上漲，可抵消實物採購成本的部分損失。

案例二：持有實物銀或銀股票投資者

若投資者持有大量實物白銀或銀礦、銀相關股票，擔心銀價下跌可能導致市值損失，可進行避險：例如在期貨市場賣出白銀期貨合約，若銀價下跌，期貨部位產生利潤可彌補實物、現貨損失。這類操作即為「出售期貨鎖價」或「空頭避險」。

關鍵策略與技巧

確定避險比例：需根據實物或預期需求計算需要避險的數量（盎司），並轉換為期貨合約數量。

選擇合約到期月：企業可能需較長期避險，故需選擇合適到期月份或進行滾動（roll forward）操作。

設定停損與風險容忍度：儘管是避險，但合約仍有風險（如基差風險、流動性風險）因此需設定風險限額。

考慮基差與持有成本：期貨價格與現貨價格之間的差異（即基差）會影響避險效果。若基差變動，避險可能並非完全避險。

監控市場流動性與規則：期貨合約交易量、保證金變動、交割制度皆為影響因素。

注意事項與風險

若銀價變動方向與預期相反，避險部位可能產生成本（如：若企業買入期貨鎖價但銀價反而下跌，則可能多付錢）。避險並非保證獲利，只能降低風險。另外，過度避險可能削弱上漲收益。流動性風險及合約結構變化（合約到期、交換到期月份）則可能增加成本。

總而言之，白銀期貨為面對銀價波動的有效工具。無論是銀需求方（工廠、製造商）或銀供給、投資方（持有實物銀、銀礦股、銀基金者），皆可透過期貨市場設計避險方案。但操作須謹慎、考慮成本、監控風險，並配合自身資產與需求特性。

白銀與經濟指標、美元強弱之關係

白銀價格並非由工業用途單一驅動，其與宏觀經濟指標、美元強弱、全球經濟成長、工業活動等都有密切關係。以下深入分析其相互關係。

白銀與美元強弱的關係

多數經濟分析指出，白銀與美元指數（DXY）之間通常存在「逆向關係」（參見圖1）。即當美元強勢（DXY上升）時，白銀價格常受壓；反之，美元疲弱時白銀價格常上漲。原因包括：白銀以美元計價，若美元走強，對於使用其他貨幣的買家而言銀價較貴，需求可能減少；此外，美元走強通常伴隨高利率環境，提高持有無收益資產（如白銀）的機會成本。



圖1、白銀期貨價格與美元指數的走勢圖

資料來源：M平方

白銀與經濟數據、工業需求的關係

由於白銀的工業用途占比不小（電子、太陽能、汽車等），其價格亦受到工業活動、製造業數據、太陽能板安裝量、汽車產量變動等影響。若經濟增長強勁、製造業擴張、科技需求上升，則白銀需求提升，價格有上行支撐；反之，若經濟放緩、製造業PMI下降、太陽能安裝放緩，其可能受壓（參見圖2及圖3）。

白銀與美國GDP、全球經濟比重的關係

雖然很難找到專門將白銀價格與「美國占全球GDP比重」做數量化關聯的報告，但從宏觀邏輯可解讀如下：

美國作為全球最大經濟體，其經濟增長、美元

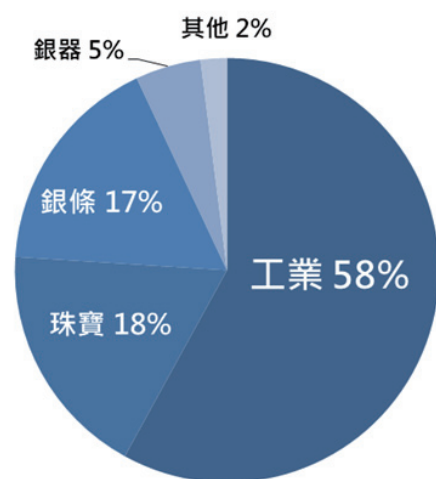


圖2、白銀的需求比重

資料來源：世界白銀協會

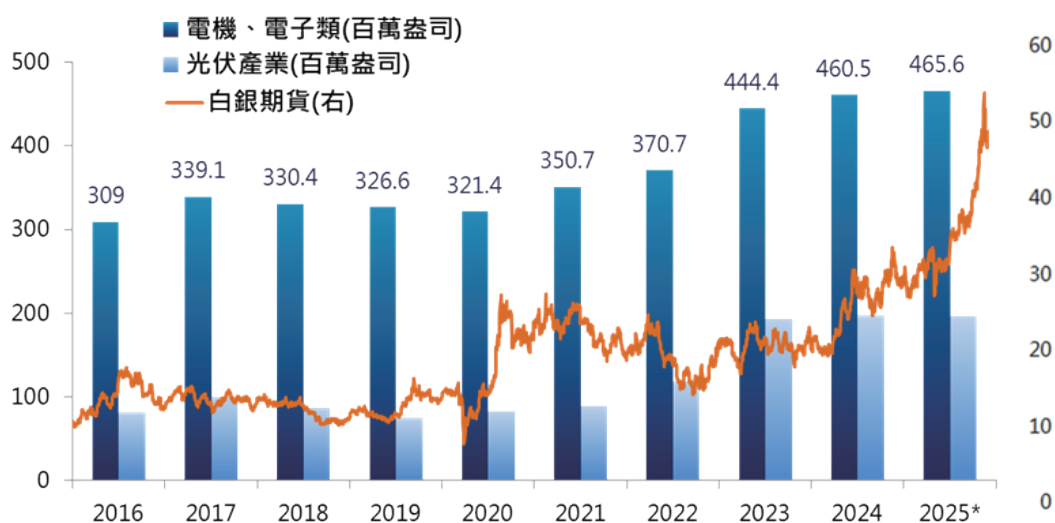


圖3、白銀的主要工業需求;
資料來源：世界白銀協會

政策、利率動向對全球需求及美元貨幣價值具有重大影響。因此，美國經濟強弱、GDP成長率、貨幣政策轉向將透過美元強弱、美元流動性、全球資金流向等途徑間接影響白銀。

若美國GDP成長顯著，可能意味製造業擴張、銀需求提升；但同時若美國利率上升、美元強勢，那麼對銀價可能負面影響（參見圖4）。



圖4、美國GDP占全球比重與白銀、黃金期貨價格走勢圖
資料來源：M平方

這種內在的複雜關係使得銀價表現並非單一受經濟成長驅動。例如，一篇 FXEmpire 報導指出，在美國GDP成長超預期情況下，銀價反而承壓，因為美元走強削弱銀價。因此，白銀與美國GDP的關係並非直接「經濟好＝銀價上漲」，而是取決於經濟成長伴隨的美元變化、利率變動、工業需求變化等多重因素。

iShares白銀ETF（SLV）持倉量與白銀期貨價格走勢

美國iShares白銀ETF（SLV）是全球資產規模最大的白銀ETF，以直接持有在倫敦金庫的實體銀條追蹤白銀價格之績效。而白銀ETF（SLV）持倉量變化與白銀價格的走勢自2016年以來，兩者相關係數達0.76，屬高度相關，故可作為市場籌碼的參考指標（參見圖5）。



圖5、iShares白銀ETF（SLV）持倉量與白銀期貨走勢圖

資料來源：M平方

持倉量變化能夠反映市場對白銀的需求以及供給的情況。當SLV持倉量增加時，通常代表市場偏向多方架構，有助於推升白銀價格。而當地緣政治衝突等不確定性因素發生時，會促使投資人增加對白銀等避險資產的需求，進而推高ETF持倉量，2025年以來的趨勢則與此息息相關。

總結而言，白銀價格受美元強弱、經濟活動水平、工業需求、避險情緒、供給結構等多重因素影響。對於希望理解白銀走勢及其作為避險工具者，必須同時關注這些變數，而非單純看工業用途或貨幣因素其中之一。

彙整觀察與操作方針

基於上述（工業用途、期貨避險、經濟與美元關係），彙整以下觀察重點與對於實務操作的建議。

觀察重點

近幾年，白銀在工業上的需求有穩定成長的趨勢，特別是因為太陽能、電動車、微電子、5G和人工智慧等新技術的推動。不過也要注意，隨著各種技術越來越成熟，使用效率提

升，以及替代材料的使用增加，可能會讓白銀需求的成長幅度放緩。

在金融市場方面，期貨市場為白銀提供避險與交易的功能。進行避險操作時，交易人應綜合考量契約種類、避險比例、基差波動、流動性與交易成本等要素，以有效管理價格風險。

宏觀經濟環境與美元強弱亦為影響白銀價格的重要背景條件。一般而言，當美元走弱且工業需求維持強勁時，白銀價格往往受惠；反之，若美元走強或全球製造業活動放緩，白銀價格則可能承壓。

此外，供給面風險亦不容忽視。由於全球銀礦開採多屬其他金屬（如鉛、鋅或銅）之副產物，供給彈性相對有限；長期結構性供需缺口的累積，或將形成價格的潛在支撐因素。

操作建議

企業、銀需求方：若預計未來需大量採購銀，可考慮提前在期貨市場鎖定銀價，以保護成本。若銀價上漲，避險部位將彌補成本風險。

投資者、白銀實體持有者：若長期看好銀價但短期擔憂下行風險，可考慮賣出部分期貨作為避險，或買入期貨「保險」部位。

交易策略者：可基於美元走勢與經濟指標選擇交易機會，例如：預期美元將弱、經濟刺激增多、工業需求上升，可做多白銀期貨；反之則考慮做空或空頭避險。

風險控制：設立停損與停利、控制槓桿、避免單一資產集中暴露。並注意轉倉、價差等交易成本。

時機判斷：觀察美元指數動向、製造業PMI、再生能源裝置容量數據、銀供需報告、銀期貨持倉情況。若這些變數同步改善，可能推升銀價上漲；若數據出現惡化，則需留意銀價回落整理的可能性。

結論

白銀作為一種兼具工業用途與貴金屬屬性的金屬，其在現代經濟與科技中的角色愈來愈重要。工業用途為銀提供結構性需求支撐，期貨市場提供避險及交易機會，而宏觀經濟與美元強弱則為價格走勢增添變數。對於想利用白銀進行避險操作或佈局未來趨勢者而言，理解以上各個環節並整合應用至交易或避險策略，是至關重要的。

